

2. Выборный, В. Д. Проблемы морально-психологического климата на предприятиях Могилевской области / В. Д. Выборный, И. А. Качанов // Романовские чтения — 14 : сб. ст. Междунар. науч. конф., Могилев, 28–29 нояб. 2019 г. ; под общ. ред. Я. Г. Риера. — Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2020. — С. 107–109.

3. Состояние общественного настроения в Могилевской области: социологический анализ (часть — Могилевская область (сводный) : отчет / отдел социологических исследований и информационно-аналитической работы КИУП «Информационное агентство «Могилевские ведомости» ; рук. Н. В. Новикова. — Могилев, 2019. — 21 с.

4. Организация идеологической работы в трудовых коллективах Могилевской области: состояние, особенности проведения в регионах, пути повышения эффективности : отчет о НИР (заключ.) / отдел социологических исследований и информационно-аналитической работы КИУП «Информационное агентство «Могилевские ведомости» ; рук. Н. В. Новикова. — Могилев, 2017. — 41 с.

УДК 355.543.2

*Э. А. Гончаренко*

*старший преподаватель кафедры прикладной  
физической и тактико-специальной подготовки  
Могилевского института МВД*

## **СИЛОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КИСТЕЙ РУК КАК МАРКЕР УСТОЙЧИВОСТИ В УДЕРЖАНИИ ОРУЖИЯ**

### **POWER INDICATOR OF HAND AS A MARKER OF SUSTAINABILITY IN HOLDING WEAPONS**

***Аннотация.** В статье рассматривается изучение физических качеств курсантов учреждения высшего образования МВД с целью определения влияния силового показателя кисти при хвате оружия на качество производства выстрела из пистолета.*

***Ключевые слова:** диагностика, стрелковая подготовка, курсант, навык, сотрудник органов внутренних дел, методика.*

***Annotation.** The article discusses the study of the physical qualities of cadets of higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs in order to determine the influence of the power indicator of a hand with a grip on the quality of a pistol shot.*

***Keywords:** diagnosis, weapons training, student, skill, an employee of the Interior, technique.*

Навыки владения огнестрельным оружием сотрудников органов внутренних дел закладываются в учреждениях образования на занятиях по огневой подготовке. Содержание огневой подготовки курсантов учреждений образования Министерства внутренних дел (далее — МВД) включает ряд вопросов, связанных с решением проблем обучения профессионально значимым физическим качествам [1].

Изучением вариативных двигательных навыков стрелка-спортсмена вследствие развития устойчивости, координированности, силы, статической выносливости в разные годы занимались многие ученые [2; 3], однако отсутствие в теории ведомственного профессионального обучения обоснованных методик и технологий делает наше исследование актуальным.

Целью нашего исследования являлось повышение эффективности обучения навыкам медленной (спортивной) стрельбы курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь посредством выявления факторов, влияющих на удержание оружия в районе прицеливания.

Предполагалось, что методика подготовки курсантов учреждений образования МВД, основанная на использовании показателя индекса силы кистей рук, будет способствовать более быстрому и прочному формированию рациональных двигательных действий и достижению запланированной результативности в эффективности обучения стрельбе.

Для изучения уровня специальной физической подготовленности курсантов были проведены контрольные измерения, которые оценивались в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих проведение занятий по профессионально-прикладной физической подготовке в учреждении высшего образования.

Первый этап эксперимента проводился на стадионе Могилевского института МВД на произвольно выбранных учебных группах курсантов, обучающихся на первом курсе факультета милиции дневного обучения. Нами были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная по 25 человек каждая, возраст испытуемых составлял от 17 до 19 лет, что обеспечило достаточную репрезентативность выборки. Продолжительность эксперимента составляла 20 недель одного семестра. Коэффициент вариации в группах не превышал 10 %, что свидетельствует об однородности исходных данных испытуемых.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica for Windows (версия 10.0). Применялись следующие непараметрические методы: анализ связи (корреляции) 2 признаков, t-критерий Стьюдента, описательная статистика.

Контрольные нормативы по физической подготовке выполнялись курсантами на стадионе института и включали:

- челночный бег 10×10 м — координационные способности;
- бег 1500 метров — выносливость;
- бег 3000 метров — выносливость;
- бег 100 метров — скоростные способности;
- прыжок в длину с места — скоростно-силовые способности;
- подтягивание на перекладине — силовые способности;
- сгибание рук в упоре на брусьях — силовые способности;
- комплексно-силовое упражнение (КСУ) — комплексные силовые способности.

Второй этап эксперимента проводился в стрелковом тире института. В результате проведенного исследования и сопоставления результатов выполнения упражнения курсантами первого курса Могилевского института МВД на начальном этапе обучения (выполнение упражнения № 1 из пистолета Макарова и № 1 из пистолета МЦМ-Марголина) определен начальный уровень стрелковой подготовки. Условиями стрелковых упражнений предусматривалась стрельба с расстояния 25 метров, 3 патронами, из положения для стрельбы — стоя с места, по мишени — грудная фигура с кругами (№ 4) и по мишени — спортивная с кругами (№ 4) с выполнением скоростного упражнения из пистолета Макарова, предусмотренного программой обучения.

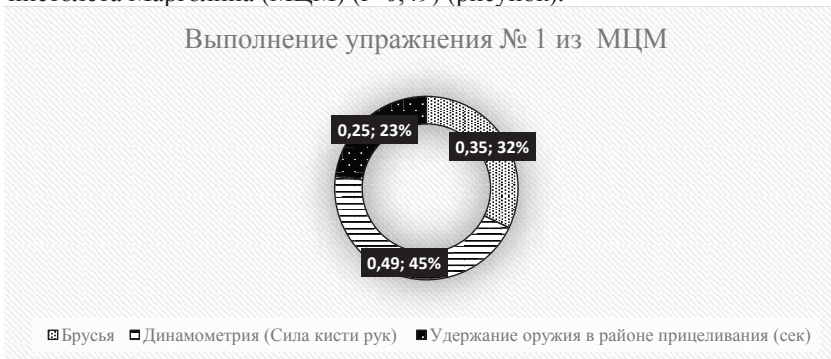
В процессе проведения эксперимента, целью которого было выявление уровня развития физических качеств у курсантов института и взаимосвязи физических качеств с уровнем стрелковой подготовленности, вышеперечисленные показатели были подвергнуты корреляционному анализу методом математической статистики

Обобщая полученные данные, можно утверждать, что наиболее информативными показателями, характеризующими стрелковую подготовленность курсантов, по результатам контрольных нормативов, утвержденных нормативным документом Министерства внутренних дел, являются сила (рук, кисти) и статическая выносливость.

Согласно авторитетным мнениям Л. П. Матвеева, А. А. Гужаловского, сила — это «способность напряжением мышц преодолевать механические и биомеханические силы, препятствующие действию, противостоять им, обеспечивать тем самым эффект действия, без проявления которой невозможно выполнить любое движение» [4].

Третий этап эксперимента включал измерение веса и кистевой динамометрии курсантов ЭГ и КГ. Каждый курсант имел три попытки при измерении кистевой динамометрии, лучший результат из попыток фиксировался в протоколе эксперимента.

В результате проведенных исследований установлено, что средний показатель силы кисти у курсантов ЭГ составил  $47,63 \pm 8,51$  усл. ед., у курсантов КГ —  $49,76 \pm 8,82$ . Эти результаты коррелируют с тестом «удержание оружия в районе прицеливания» ( $r=0,25$ ); в то же время тест «удержание оружия в районе прицеливания» коррелирует с нормативом «сгибание рук в упоре на брусках» ( $r=0,34$ ) и со стрельбой из спортивного пистолета Марголина (МЦМ) ( $r=0,49$ ) (рисунок).



#### Процентное соотношение маркеров оценки устойчивости оружия к выполнению упражнения из пистолета Марголина (МЦМ)

Анализ полученных данных показывает, что удержание оружия в районе прицеливания ( $r = 0,49$ ) и сгибание рук в упоре на брусках ( $r = 0,35$ ) являются эффективными маркерами оценки уровня устойчивости стрелка.

В процессе обучения курсантов стрельбе из короткоствольного оружия (пистолет Макарова, МЦМ) было замечено, что усилие, прилагаемое кистью руки стрелка на удержание оружия при выполнении стрелковых упражнений, разное. Если сжимать пистолетную рукоятку сильно, то это приводит к дрожанию прицельных приспособлений, если слабо, то происходит срыв спуска курка. Следовательно, пистолетную рукоятку нужно сжимать (удерживать) приемлемо для каждого вида стрельбы.

В результате проведенных исследований установлено, что средний показатель индекса кисти в ЭГ составил  $0,66 \pm 0,11$  единиц, в КГ —  $0,69 \pm 0,15$  единиц.

Далее были определены коэффициенты корреляции индекса кистей рук со скоростной стрельбой из пистолета Макарова  $r = 0,38$  и спортивной стрельбой с места из пистолета Марголина (МЦМ)  $r = 0,35$ .

Анализ результатов скоростной стрельбы показал, что у курсантов с индексом силы  $0,65$  единиц и выше средний результат в скоростной стрельбе из пистолета Макарова при выполнении программного упраж-

нения, где результатом является количество пробоин в мишени, составлял 2,5 пробоины, а у курсантов с индексом  $> 0,65$  — 1,69 пробоины.

Анализ результатов при стрельбе из пистолета Марголина (МЦМ) без ограничения по времени показал, что курсанты, имеющие показатель индекса силы кистей рук 0,65 единиц и выше, имели результаты в медленной стрельбе — 15,84 очка, а с индексом  $> 0,65$  единиц результат в стрельбе — 13,58 очка. Различия составили 2,26 очка.

Следовательно, нами определен силовой маркер индекса кистей рук, позволяющий оптимально осуществлять хват оружия при выполнении скоростных и спортивных упражнений с места, равный — 0,65 усл. ед.

Таким образом, несмотря на достаточно большое количество методов оценок уровня результативности в стрелковом спорте, наиболее общим недостатком их использования является отсутствие комплексности в применении.

Для повышения уровня владения оружием на начальном этапе обучения возможны формирование и подготовка учебных групп с учетом развития значимых физических качеств стрелка как единого комплекса обучения по дисциплине «Огневая подготовка». Индивидуализация обучения заключается в том, что для данной категории обучающихся необходимо использовать расчлененно-конструктивный метод обучения, предусматривающий расчленение целостного двигательного действия на отдельные фазы или элементы с поочередным их разучиванием и с последующим соединением в единое целое. Чем быстрее курсант освоит технику медленной стрельбы на начальном этапе, тем больше времени останется на обучение навыкам практической стрельбы, приближенной к реальной обстановке. Полученные в исследовании данные позволяют установить взаимосвязь силового показателя индекса кистей рук стрелка со стрельбой из боевого и спортивного оружия при выполнении как быстрых, так и медленных упражнений, а числовой индекс 0,65 единиц является своеобразным маркером для стрелка, позволяющим поддерживать необходимую физическую форму для формирования правильного хвата оружия и достижения оптимального стрелкового результата.

### **Список основных источников**

1. Гончаренко, Э. А. Значение физических качеств курсантов учреждений образования МВД для формирования навыков стрелковой подготовленности / Э. А. Гончаренко // Thesaurus : зб. наук. прац / Магілёўскі ін-т МУС ; пад рэд. В. Д. Выбарнага. — Магілёў, 2016. — Вып. II. — С. 36–40.

2. Вайнштейн, Л. М. Основы стрелкового мастерства / Л. М. Вайнштейн. — М., 1960. — 230 с.

3. Иткис, М. А. Специальная подготовка стрелка-спортсмена / М. А. Иткис. — М. : ДОСААФ, 1982. — 128 с.

4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. — М. : Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.

УДК 378.147

**Н. А. Железняк**

*преподаватель кафедры уголовного процесса  
и криминалистики Могилевского института МВД*

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ПО КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ**

**(из опыта работы)**

**TECHNIQUE FOR CARRYING OUT  
PRACTICAL CLASSES  
ON CRIMINALISTIC TECHNIQUE  
(from work experience)**

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с методами и формами обучения по учебной дисциплине «Криминалистика» при организации практических занятий по разделу «Криминалистическая техника».*

***Ключевые слова:** метод обучения, форма обучения, криминалистика, практическое занятие.*

***Annotation.** The theses address issues related to the methods and forms of training on the academic discipline «Forensic Science» in organizing practical exercises in the section «Forensic Technique».*

***Keywords:** teaching method, training form, criminology, practical lesson.*

Раскрытие и расследование преступлений представляют собой процесс получения, обработки и использования розыскной и доказательственной информации, носителями которой являются идеальные и материальные следы преступлений. Обнаружение, осмотр, фиксация, изъятие и исследование таких следов в порядке проведения следственных и оперативно-розыскных мероприятий, как правило, осуществляются с применением научно-технических средств, приемов и методов.

Криминалистическая техника является составной частью науки криминалистики и призвана обеспечить решение задач, стоящих перед этой наукой, с помощью различных технических средств и методов.